



# Outils mathématiques pour l'informaticien: Mathématiques discrètes

- Author : Michel Marchand
- Publisher : De Boeck Supérieur, 2005
- pages : 448 pages
- N° Class : 510/61

"En quoi les maths peuvent-elles aider les étudiants en informatique ?"

Ce livre s'adresse à tout étudiant du premier cycle qui s'initie à l'informatique et constitue une référence précieuse pour un cours de méthodologie de la programmation. Il aborde des notions mathématiques de base dans le souci constant de mettre en évidence leur utilité dans les différents secteurs de l'informatique.

Les cinq premiers chapitres parcourent les notions générales de calcul propositionnel et des prédicats, de combinatoire, de récurrence et de récursivité, d'arithmétique des entiers, de calcul ensembliste et relationnel, de structure ordonnée, d'algèbre de Boole, etc.

Les cinq autres chapitres sont consacrés à des sujets plus directement tournés vers des applications informatiques : étude des graphes, techniques de codage et de décodage exploitant des structures algébriques, approche de la théorie des langages formels et des automates à nombre fini d'états.

- Clair et progressif, l'exposé est émaillé de nombreux exemples et de graphiques. Bon nombre d'algorithmes, présentés dans le langage Java, illustrent les manipulations des concepts rencontrés.
- Plus de 400 exercices corrigés permettent au lecteur de parfaire sa compréhension et sa maîtrise des notions étudiées, et contribuent à faire de cet ouvrage un merveilleux support de formation.